48e Année. — N° 9. 1er Mars 1931.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — Les conditions d'efficacité du blocage ; — Les cultures d'avoines au Centre national d'expérimentation agricole de Grignon ; — La suppression du « chiffre d'affaires » et le marché des vins ; — Propagande par des biscuits 197
G. Héron. — De la résistance des hybrides et de la qualité de leurs vins 200
G. Bènes. — Contribution à l'étude sur le Court-noué. Quelques rapprochements. 204
Ed. Zacharewicz. — Culture de l'asperge 207
H. Cottier. — « L'Union Ovine » et son programme *(suite et fin)*..... 211
Chemins de fer P.-L.-M.
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Les conditions d'efficacité du Blocage

De toutes les mesures proposées par le Gouvernement et révisées par la Commission des Boissons de la Chambre, pour conjurer les crises viticoles futures, il semble bien que ce soit le Blocage qui rencontre le plus d'adhérents et le moins d'adversaires.

Encore faut-il que cette mesure soit opérante, même dans le cas d'extrême surproduction, et pour qu'il en soit ainsi, j'estime qu'il est indispensable de lui donner les corollaires qu'elle comporte.

Lorsqu'en janvier 1930, j'ai lancé l'idée du blocage, je n'envisageais qu'une mesure exceptionnelle, applicable à la récolte surabondante de 1929. Mais il faut maintenant songer à l'avenir. Il ne suffit pas d'y « penser toujours », il faut trouver une solution qui, sans molester personne, nous donne les résultats escomptés.

Chacun a ses idées, je me permets de présenter la mienne, sous la forme de ce

Bloc intangible
1. Blocage (universel) à la propriété.
2. Cadenas à la frontière.
3. Distillation libre.
4. Statut de l'alcool sans aucune fissure.

J'ai écrit, il y a quinze jours, que le blocage devait être *universel*,

égal pour tous, et je maintiens que c'est là la seule formule applicable sans se heurter à des résistances difficiles à surmonter.

Je ne pense même pas qu'il faille en exempter les *grands crus*, — car, en vérité, les producteurs de grands vins *pratiquent déjà le blocage*, d'une façon à peu près constante, non pas pour une petite partie, mais pour la totalité de leurs récoltes. Il est assez rare, en effet, que les vins de grands crus sortent des chais des récoltants l'année même de leur production.

Le blocage ne peut guère être gênant que pour les vins ordinaires, dont la valeur marchande ne s'élève pas avec l'âge, et qui peuvent être sujets à des altérations variées si les vendanges n'ont pas eu lieu dans des conditions favorables et si la vinification n'en a pas été suffisamment soignée.

J'ai déjà fait remarquer, d'autre part, que la succession de deux ou trois récoltes surabondantes, pourrait conduire à la distillation de tout ou partie des vins bloqués.

Or, on sait à quelles résistances, à quelles récriminations s'est heurtée en 1930, l'obligation de distiller ; ces mêmes difficultés, on les retrouverait demain, si l'opération redevenait nécessaire.

Eh bien ! toutes ces difficultés, il est aisé de les éviter par ce simple moyen : **le rétablissement intégral du privilège des bouilleurs de cru.**

Dans ces conditions, les réserves faites au nom des *petits vignerons* n'auraient plus leur raison d'être.

Si vous dites, en effet, à l'un de ces petits vignerons, récoltant par exemple 20 hectolitres de vin, qu'il lui faudra en bloquer deux, il protestera souvent, bien que cette mesure doive lui être profitable en revalorisant les 18 hectolitres dont il pourra disposer.

Mais si vous ajoutez que, redevenu bouilleur de cru, il pourra distiller ces deux hectolitres en toute liberté et sans avoir affaire à la Régie, je prétends qu'il sera enchanté. Car, comme le rappellait M. Joatton, président de la Société de Viticulture de Lyon, au cours de sa récente réunion annuelle, « dans tout vigneron, il y a un bouil-» leur de cru, et l'intérêt du viticulteur est de pouvoir distiller ses » vins et ses marcs en liberté, et voir disparaître toutes les taxes et » tracasseries actuelles ». (1)

Mais il faut aussi permettre aux viticulteurs grands et moyens, de revaloriser l'alcool produit ; d'une part, en leur assurant le débouché intégral, sans fissures (2), de la consommation de bouche et d'autre

(1) Cette importante Société s'est prononcée, à la presque unanimité, pour le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru.

(2) J'ai encaissé bien des critiques, il y a quelques années, en réclamant un régime de l'alcool *sans fissures* ; mais je crois et j'espère qu'il nous sera donné à bref délai.

part en leur permettant de relever le degré de leurs récoltes suivantes, en franchise de tous droits.

Ainsi chacun pourrait choisir, en toute liberté, le moyen qui lui conviendrait le mieux pour liquider ses excédents de récolte.

Ainsi, de même, disparaîtraient automatiquement les piquettes, les vins avariés ou de conservation difficile, toutes ces marchandises de mauvaise qualité qui déprécient les cours.

Et sans doute l'*obligation* de distiller ne jouerait-elle peut-être qu'une fois tous les vingt ans, peut-être jamais !

Et cette solution est si simple !

Il va sans dire, enfin, qu'en cas de blocage, nos frontières devraient être fermées à toutes importations de vins étrangers.

Toutes ces propositions se tiennent et se complètent, toutes sont nécessaires ; c'est de leur *ensemble* que l'on peut espérer, pour une bonne part, le dégorgement de nos marchés en cas de surproduction.

C'est un *bloc* dont il ne faut détacher aucune pierre si l'on ne veut qu'il s'écroule.

Les cultures d'avoines au Centre national d'Expérimentation agricole de Grignon

Voici les chiffres des récoltes de 1930 :

Cultures en grandes parcelles

		Quintaux à l'ha.			Quintaux à l'ha.
Victoire	(Dippe)	26 67	Lochow originale	(Petkus)	24 73
Pluie d'Or	(Svalof)	26 58	Lochow ordinaire	(Grignon)	23 93
Mansholt	(Hollande)	26 30	Beseler	(Beseler)	23 44
Victoire	(Svalof)	26 26	Brieligo	(Denaiffe	23 36
Lochow n° 63	(Grignon)	25 67	Pluie d'Or	(Kirsche)	21 95
Blanche originale	(Kirsche)	25 35	Ligowo	(Vilmorin)	20 14
Arla	(Weibull)	25 17	Noir inversable	(C. Benoist)	19 38
Blanche originale	(Strube)	24 79	Houdan	(J. Benoist	16 98

La suppression du « chiffre d'affaires » et le marché des vins

La transformation du « chiffre d'affaires » en une taxe à la production devait, au dire des promoteurs de cette mesure, révolutionner nos marchés. Les négociants, soulagés, allaient se précipiter aux achats et s'adjuger en quelques semaines toute la récolte !

Peut-être l'ont-ils fait, puisqu'il n'y a plus de « cotes officielles ». C'est, sans doute, qu'il n'y a plus de vin à vendre ?

Et dire qu'il s'est trouvé une majorité de viticulteurs pour réclamer cette néfaste réforme !

Propagande par des biscuits

L'Association de propagande pour le vin, dont le Président est M. Nougaret, s'est entendue avec la maison Cauvy, de Bédarieux, pour faire fabriquer des biscuits portant en relief des formules de propagande pour le vin, telles que :

Le vin est un aliment, — *Le vin donne du sang*, — *Le vin console*, — *Le vin c'est la santé*, — *Le vin stimule*, — *Le vin, c'est l'amour*, *etc., etc.*

Ces biscuits sont très bons. Reste à les faire vendre dans les centres de consommation, à Paris, dans le Nord, etc.

Propagande à organiser.

L. Degrully.

DE LA RÉSISTANCE DES HYBRIDES

ET DE LA QUALITÉ DE LEURS VINS

C'est avec le plus grand intérêt que j'ai lu l'article de M. Castel de la Reille, qui a exposé dans le numéro 6 du *Progrès Agricole et Viticole*, les observations faites par lui-même, sur les hybrides producteurs mis en observation dans son vignoble de l'Aude.

La notoriété de M. Castel de la Reille dans nos régions vinicoles du Midi et son caractère particulièrement pondéré donnent à ses affirmations une bien grande valeur et c'est parce que je partage, à de très faibles divergences près, la même manière de voir, que je viens confirmer quelques-unes de ses observations et renforcer, s'il est besoin, la confiance de ceux qui ont encore des doutes sur la valeur d'un certain nombre d'hybrides, tant au point de vue cultural qu'en ce qui touche à la qualité des vins.

Il y a plus de trente ans que j'organise tous les ans, une semaine de dégustation à Toulouse, et l'on conçoit que j'ai pu suivre pas à pas les progrés réalisés par les hybrideurs et aussi par les viticulteurs qui savent mieux vinifier les vins aujourd'hui.

Je voudrais avant tout répondre à ceux qui émettent des doutes sur la sincérité de nos constatations, en se basant sur ce que nous modifions parfois nos appréciations et semblons brûler ce que nous avons adoré, cependant que nous adorons bien rarement ce que nous avons brûlé ; ou bien encore répondre à nos adversaires qui nous reprochent de ne pas tous partager la même manière de voir, ce qui ne sera pas cependant le cas dans la circonstance présente.

Je ne viens pas en effet infirmer ce que M. Castel de la Reille a avancé,

mais, au contraire, donner à ses assertions l'appui de nos multiples compte rendus.

Quoi de plus naturel, par ailleurs, que nous n'émettions pas toujours la même opinion sur la valeur d'un numéro déterminé ? Souvent on se presse beaucoup trop pour annoncer des qualités d'un nouveau venu, alors que celles-ci peuvent quelquefois ne pas être stables, mais n'en est-il pas de même au regard des viniferas.

Sans doute, et sur le conseil des viticulteurs expérimentés, j'ai introduit dans mon vignoble des viniferas qui faisait merveille dans les régions qui leur convenaient, alors que chez moi, après avoir pendant quelques années paru séduisants, il ont périclité petit à petit parce qu'ils supportaient mal les variations atmosphériques, qui provoquaient des attaques de mildiou ou favorisaient d'autres ennemis de la vigne, si bien que je pourrais dire qu'à l'heure actuelle il me serait peut-être plus difficile de désigner les viniferas qui ne méritent aucun reproche, tandis que je pourrais désigner un certain nombre d'hybrides qui, jusqu'à preuve du contraire, me donnent tous les ans entière satisfaction.

Parmi les viniferas qui paraissaient les plus recommandables dans mon vignoble, il y a une vingtaine d'années, je pourrais citer le Gamay à jus blanc, qui donne un vin assez délicat, et une production régulière ; tout enfin paraissait à souhait ; mais depuis l'invasion des cochylis et eudémis, il est si fortement atteint et ensuite attaqué par le botritis que nous songeons à le surgreffer. Le cabernet-sauvignon voit sa production diminuer tous les ans. Le malbec devient de plus en plus coulard, comme aussi le petit syrah ; l'alicante Henri Bouscher qui produit un vin merveilleux, est atteint d'anthracnose dans des condition presque indéfendables.

La majorité des viticulteur se trouve ainsi amenée, dans ma région, tout au moins à greffer des jurançons noirs et des gros noirs de la calmette, tous deux d'une production régulière et assez rustiques ; mais, convenons-en, les vins de ces deux viniferas sont plutôt communs, et beaucoup d'hybrides, convenablement choisis, leur sont très supérieurs.

Quoi d'étonnant de voir le 128 de Seibel, que nous savons légèrement sensible à l'anthracnose, se comporte mal lorsqu'il est cultivé dans une région humide et à une mauvaise exposition pendant que dans des conditions favorables il se comporte très bien et reste un numéro très intéressant parmi les variétés à vins communs, mais sans arrière mauvais goût.

M. Castel de la Reille m'a fait l'honneur d'accepter de faire partie de nos commissions de dégustation. Il a donc vu avec quelle impartialité nous goûtions les vins, notant avec scrupule tous ceux qui laissaient entrevoir un goût d'américain.

Je me propose de passer en revue les variétés qui ont retenu l'attention de M. Castel ; comme lui, je ne fais pas le commerce des bois, et ne saurais être soupçonné de parti-pris intéressé ou involontaire. Au demeurant, la question des hybrides ne m'intéresse qu'au point de vue de la sincère expression de la vérité, et si en réalité nous arrivons à démontrer qu'il est certains hybrides capables de donner des vins de qualité, on ne saurait trouver mauvais que je ne m'élève avec force devant cette campagne acharnée menée contre les hybrides, moins peu-être parce que leurs vins sont de mauvais goût que parce que précisément leurs adversaires ne craignent que les vins obtenus ne soint capables de lutter contre des viniferas de médiocre qualité .

Parmi les propositions qui seront mises en discussion au parlement, il en

est qui auraient pour but de frapper les hybrides d'une sorte d'interdit, en obligeant les viticulteurs à faire accompagner ces vins d'une pièce de régie quasi infamante.

J'avoue pour ma part que cette mesure ne serait pas de nature à m'effrayer et je suis certain, qu'à prix égal, commerçants et consommateurs sauraient les apprécier.

Ce que je vois de plus clair dans les dispositions qui ont été prises, peut-être un peu trop hâtivement, c'est qu'en interdisant l'utilisation des vins d'Espagne comme vins de coupage, les résultats ont été à l'encontre des des intérêts des viticulteurs.

Les Espagnols possèdent d'aussi bons chimistes que nous ; aussi savent-ils aujourd'hui nous envoyer des vins naturels ou rendus tels, et que l'on met en vente directement à la consommation; et le malheureux viticulteur qui parfois a des vins médiocrement réussis, manquant un peu de fraîcheur, ne peut en trouver l'écoulement faute de pouvoir les rafraîchir avec un peu de vin d'Espagne ou d'hybrides.

Aujourd'hui le commerçant est handicapé, remarquez qu'il achètera tout de même ce vin (tous les vins se vendent), mais il le paiera moins cher encore ; et malgré tout, il se consommera.

Il semble vraiment qu'on fasse beaucoup de tapage aup.ès de cette crise viticole, qui n'existerait déjà plus si les vins étrangers ne prenaient pas la place des vins récoltés en France parce que les pays importateurs livrent leurs vins à des prix inférieurs à ceux établis par les cours en France.

Combien M. Degrully a raison en réclamant le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru, la seule soupape de sûreté vraiment efficace. Si la récolte est trop abondante avec quelques vins médiocres qui pèsent sur le marché, le viticulteur alors distille et attend ; et croyez bien alors que si les viticulteurs s'aperçoivent que les récoltes sont trop abondantes et de médiocre qualité par excès de production, ils sauront se modérer et diminueront eux-mêmes l'importance de leurs plantations. Il nous restera la ressource d'augmenter notre élevage ; mais cela nous coûtera cher ; car tous n'ont pas des étables vides à leur disposition, et on ne peut songer, en raison des dépenses que cela occasionnerait, à construire des bâtiments, par ailleurs le trop grand nombre de bêtes abaisserait leur valeur et nous aurions trop de bétail, comme nous avons trop d'avoine et trop de vin; et c'est ainsi que la terre sera petit à petit délaissée, entraînant la ruine générale de la France

Nous voilà bien loin des questions qui vont sembler bien terre à terre si nous nous bornons à parler de la qualité de tel ou tel hybride. Cependant il paraît essentiel d'oser affirmer la valeur de certains hybrides aujourd'hui bien connus.

C. 7120. — Le premier cité par M. Castel est le 7120 de Couderc. C'est un cépage d'une résistance absolue dans toutes les régions. Pas le moindre goût sauvage ; nous sommes bien d'accord sur ce point et encore aussi sur la question de sélection.

Cette question mérite de retenir l'attention des viticulteurs. Quand on veut greffer des viniferas, on choisit avec le plus grand soin les souches qui se sont montrées les plus fertiles, les sarments les plus beaux et qui ont été fructifères, enfin, sur ceux-ci, les bourgeons les mieux constitués. Rien de tout cela ne se fait pour les hybrides; beaucoup de pépiniéristes achètent les plants, les bois aux cent kilos. Ils risquent de contenir des variétés in-

fertiles. Le 7120 est quelquefois surchargé par une taille longue et exagérée ; alors le degré alcoolique de son vin s'abaisse trop et c'est donc la faute du viticulteur seul.

S. 2007. — Ce numéro franc de pied est considéré comme très bon dans notre Sud-Ouest. Il débourre peut-être un peu trop et aoûte mal ses bois ; enfin il est buissonnant, ce qui oblige les viticulteurs à pratiquer un ébourgeonnement assez sévère Cependant en moyenne sa récolte est généralement bonne.

S. 4643. — Nous sommes tout à fait d'accord quant aux qualités de cet hybride qu'il faut sulfater et soufrer une fois dans le Sud-Ouest.

S. 5575. — Ce numéro se comporte très bien chez moi franc de pied, et je le considère comme particulièrement intéressant.

S. 5455. — Est considéré chez nous comme un as, tant pour sa valeur culturale que pour la qualité de son vin. Chez moi, il donne franc de pied une récolte magnifique ; greffé depuis sept ans sur 3309, il se comporte très bien ; mais en Haute Garonne je considère qu'un sulfatage est nécessaire ; j'ajoute que, sauf pour les variétés mises en observation, je préfère sulfater une fois tous mes hybrides, ce que je trouve plus simple, que de les surveiller incessamment.

S. 6905. — Est chez moi très beau, franc de pied, avec beaucoup de raisins de grosseur moyenne, ce qui lui assure une grosse production. Il a souffert de la grillade si terrible en 1930 en Haute-Garonne. Son vin est agréable et de jolie couleur.

C. 3. — Le numéro 3 de Couderc, franc de pied, est considéré dans mon vignoble comme un gros producteur, et son vin est toujours bien noté dans nos dégustations.

S. 5437. – Est un gros producteur, et, franc de pied, possède une très belle végétation ; c'est un teinturier dont le vin est apprécié, car il n'a aucun arrière goût ; cependant nous le considérons comme inférieur au 4646.

S. 5487 – Très vigoureux, franc de pied ; c'est un gros producteur ; cependant sa végétation est plutôt moyenne ; c'est un joli teinturier, mais le goût de son vin est un peu douteux.

Cépages blancs

22 A de Baco. — Il est de toute beauté chez moi, greffé sur 3309. Sa récolte est abondante ; mais en Haute-Garonne il se montre un peu tardif ; sans cela il serait de tout premier ordre. Tous les vins de Baco, très bien vinifiés par cet obtenteur et en grande quantité, sont pour la plupart très beaux et très bons et souvent biens supérieurs à tous les vins de viniferas qui ne sont pas des crus d'origine.

S. 4986. — Est très bien noté à Latour ; c'est un numéro bien en vedette en ce moment ; franc de pied, sa végétation est très remarquable Ses raisins sont seulement moyens, et ils ne sont pas à l'abri de la pourriture certaines années humides.

Chez moi, il ne craint pas le mildew, disons cependant qu'il convient d'éviter de le sulfater au moment de la floraison car cela détermine la coulure.

Sa récolte n'est que moyenne cependant il est noté chez moi comme très intéressant et digne d'être multiplié.

S. 5409. — Je confirme toutes les observation faites par M. Castel ; certains omettent des doutes sur la résistance de ses racines, cependant à

Latour, cultivé dans des terres Boulbènes, franc de pied et depuis sept ans, il se montre très vigoureux. Sa résistance au mildew et à l'oïdium est absolue ; il est de maturité de 1re époque avec des grappes et des grains gros.

Sans doute je n'ai pas cité tous les bons hybrides que j'ai expérimenté, mais ce que je peux affirmer c'est qu'il en existe un assez grand nombre qui possèdent des qualités telles que non seulement on ne saurait admettre cette campagne dont le but serait de faire rejeter les vins d'hybrides comme dépravant le goût des consommateurs, mais plutôt qu'il est de l'intérêt de la viticulture d'inciter les planteurs de vigne d'introduire dans leurs vignobles des hybrides bien choisis ne possédant pas le moindre arrière goût d'américain, et cela en vue d'améliorer l'ensemble des vins récoltés par eux.

J'ai mainte fois adjuré les commerçants en bois d'hybrides de mettre impitoyablement au feu tous les bois de numéros douteux, sans doute ce serait la meilleure réclame qu'ils pourraient faire en faveur des hybrides.

G. Hèron,
Ancien Président de la Société d'agriculture
de la Haute-Garonne

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE SUR LE COURT-NOUÉ

QUELQUES RAPPROCHEMENTS

1° Il avait été remarqué que l'on ne rencontrait pas du court-noué dans les vignes situées à proximité des cours d'eau desquels elles reçoivent des dépôts de limon. Et pour bien mettre au point cette question, il a été demandé aux lecteurs du *Progrès* de bien vouloir signaler des cas contraires s'il s'en trouvait. Cet appel, paru dans le n° du 14 décembre dernier, n'a suscité aucune réponse. On peut donc considérer ce point comme nettement établi : *Le court-noué ne sévit pas dans les terres qui reçoivent des dépôts de limon*, tandis qu'il sévit dans les terres environnantes.

Voici quelques autres observations qui offrent une grande analogie avec la précédente.

2° Dans une vigne aramon sur Riparia âgée de 45 ans environ l'ensemble est court-noué, *sauf* quelques îlots de 5 à 6 pieds chacun plus jeunes. Ces îlots disséminés dans la pièce marquent l'emplacement d'oliviers arrachés à mesure qu'ils dépérissaient, — le 1er arrachage remonte à 18 ans environ — sur lesquels on a planté du Lot.

3° Une vigne aramon sur 3306 a eu toujours une végétation superbe, une sortie de fruits merveilleuse, mais une coulure intense et des récoltes médiocres. Le propriétaire a usé en vain de tous les procédés connus pour remédier à cet excès de végétation et à cette coulure. Il a arraché sa vigne et après un repos de 2 ans il a planté des greffés-soudés, aramon sur Gloire de Montpellier. Deux rangées sont sur racinés du Lot. Dès la première année la plantation a été court-nouée.

4° Sur les flancs d'une colline à pente abrupte plusieurs vignes sont superposées. La plus grande partie, en commençant par le haut, n'a pas été défoncée, le terrain est caillouteux et les orages enlèvent souvent de la terre. Seule la partie la plus basse a été défoncée ; on y rencontre du court-noué, il n'y en a pas dans le haut.

On sait d'autre part que le court-noué sévit surtout dans les terres situées au bord des cours d'eau qui les lavent dans leurs débordements, d'une façon générale dans toutes les terres lavées et dans celles où les eaux sont stagnantes par suite de l'imperméabilité du sous-sol ou du défaut d'écoulement.

Si nous rapprochons les 4 constatations ci-dessus de cette règle presque générale, **il ressort un indice très net que la cause du court-noué est le sol par la suite de la carence d'un ou de plusieurs éléments inconnus x indispensables à la vie normale de la vigne et dont le rôle principal, sinon l'unique, paraît être d'empêcher le sol de s'infecter.**

Examinons en particulier chacun des cas ci-dessus.

1er cas. — Le court-noué sévit dans des vignes, il suffit que quelques-unes d'entr'elles ou une partie reçoivent de temps à autre des dépôts de limon pour que le court-noué les respecte. Ces limons sont de natures et de richesses très diverses suivant les terrains qui les ont fournis, **mais ils apportent des éléments NEUFS et ce sont ces éléments neufs qui constituent l'obstacle** *au court noué puisque là où ils ont été enlevés, terre lavées, il s'installe aussitôt.*

2e cas. — Voici une terre de 1 hectare et plus dont l'ensemble est court-noué. Vigne de 45 ans environ aramon sur Riparia. Seuls quelques îlots sont sains aramon sur Lot, celui-ci beaucoup plus sensible à l'affection que Riparia, mais ces ceps sont beaucoup plus jeunes et venus sur des emplacements d'oliviers, *donc sur des terres vierges de vigne*, qui possèdent encore tous les éléments indispensables pour tenir en échec le court-noué. Certainement, à leur tour, ces îlots seront atteints et cela à mesure que s'épuiseront ce ou ces éléments, c'est-à-dire, à mesure que le sol s'infectera.

3e cas. — Une vigne aramon sur 3306 donne pendant 15 ans des ceps d'une vigueur exceptionnelle, donc pas court-noués ; elle est arrachée, le sol se repose 2 ans et la nouvelle plantation est tout de suite court-nouée, que s'est-il passé ?

La terre a-t-elle été subitement envahie ou la nouvelle plantation a-t-elle apporté le mal avec elle ?

Nous savons que le repos du sol est un préservatif, ce n'est pas lui qui l'a suscité ici. Les plants ne paraissent pas non plus devoir être mis en cause. Ils proviennent des pépinières Richter qui sont réputées parmi les plus sérieuses — d'ailleurs un certain nombre, pris dans le même lot, et plantés ailleurs ont donné des ceps irréprochables — les 2 rangées sur Lot proviennent de racinés superbes greffés l'année suivante avec des greffons pris sur des sujets absolument sains. N'est-il pas plus logique d'admettre que le 3306 qui s'est montré trop vigoureux *a épuisé le sol* et lorsque Riparia et Lot, plus mignards, se sont trouvés dans ce milieu anémié, ils n'ont pû résister à l'affection ?

4e cas. — Voici des terres non défoncées à sous-sol caillouteux composées de dalles calcaires très friables, superposées, mais non reliées entr'elles, c'est-à-dire, laissant des vides que les eaux en s'infiltrant ont garni de limon. La plantation a été faite au « pal ». Situées sur le penchant abrupt d'une colline, la couche arable étant très mince et la terre légère les orages l'emportent souvent, il faut la remplacer par des apports de terre neuve.

On y a vu des souches avec leurs racines presque à nu mener à bonne

maturation une récolte raisonnable de jolis raisins, malgré une sécheresse intense et on n'y a jamais constaté de court-noué. La vigne située au fond de la colline où la couche arable est épaisse et de bonne qualité, défoncée, plantée dans les meilleures conditions, offre de larges taches court-nouées.

Pourquoi pas de court-noué dans le haut où les racines sont peu profondes, la terre souvent enlevée, tandis qu'il y en a dans le cas où la vigne se trouve, du moins en apparence, dans toutes les conditions requises pour bien vivre?

Examinons les différences que présentent ces deux terres.

Dans le haut la terre est lavée, *mais il y a des apports de terre nouvelle* qui viennent pallier les mauvais effets de ruissellement des eaux. Il y a encore ceci Les racines de la vigne qui cheminent lentement savent se frayer un passage à travers les cailloux et les dalles superposées, elles *y rencontrent une terre de très bonne qualité, du* **limon** *qui jusqu'ici n'a pas été souillé par la vigne et celle-ci y trouve des éléments toujours* **neufs** qui assurent sa vie normale.

J'ai eu la curiosité de suivre le plus attentivement possible les racines mises à mal par les eaux. Elles s'étendaient sur plus d'un mètre de rayon, se ramifiaient jusqu'à l'infini et chaque ramification avait su se frayer un passage à travers les cailloux; quelques-unes étaient entièrement aplaties aux passages étranglés et se renflaient à nouveau lorsque l'espace leur était rendu, il y avait ainsi des centaines de radicelles qui filaient dans tous les sens jusqu'à devenir presque imperceptibles à l'œil nu.

Tandis que dans le fond, là où la terre a été défoncée, la plantation a végété rapidement ; elle est belle dans les parties saines, mais pas dans les larges taches court-nouées où la végétation est toute rabougrie et les récoltes à peu près nulles. Ces taches court-nouées *coïncident avec les points où viennent souldre les eaux d'infiltration du coteau.* Ici les apports de *limon* qui d'ailleurs sont assez espacés ne sont plus assez puissants pour compenser les méfaits de la stagnation des eaux.

Il n'est pas inutile de rappeler à la fin de cette étude que l'on ne constate jamais du court-noué dans les plantations opérées en terres neuves. Ce n'est que beaucoup plus tard qu'apparaît l'affection si elles y ont des prédispositions.

Il est également vrai que, lorsque on replante une terre qui a supporté une vigne court-nouée, la nouvelle plantation se montre très belle pendant 5 à 6 ans et c'est généralement vers cette époque que l'affection réapparaît. Il y a quelques années, j'ai essayé de démontrer dans le *Progrès* pourquoi la végétation était luxuriante dans les débuts et je disais : « c'est que au moment de la plantation la racine se trouve dans un milieu riche, bien fécondé qui n'est autre que la couche arable de la vigne précédente enfouie par le défoncement ». Tant que durent ces éléments **neufs** la vigne est en bonne santé, mais n'étant pas renouvelés ils s'usent, disparaissent et le court-noué vient.

Il est à remarquer aussi que dans les terres défoncées la vigne pousse beaucoup plus rapidement que dans celles qui ne le sont pas. Si le travail du sol facilite l'allongement des racines et grandit leur rayon d'action, il est certain que l'enfouissement de la couche arable mise ainsi directement à leur disposition en est un facteur puissant. Mais, par contre, c'est dans ces terres où la vigne s'use le plus vite et prend le court-noué. Tandis que dans les terres non défoncées la pousse est beaucoup plus lente, mais la vigne s'y trouve saine et longtemps ce qui fait dire à de nombreux viticulteurs que, pour se garantir du court-noué, il ne faut pas défoncer les terres.

Toutes ces observations viennent appuyer la théorie de la carence de certains élements *x* du sol comme cause du court-noué, et dénotent *que leur présence est surtout active dans la couche arable la plus superficielle*.

G. Bènes.

P. S. — Prochainement, j'essayerai d'étudier quelques conditions qui prédisposent le sol à engendrer le court-noué.

L'éminent agronome Pierre Larue, répondant à mon étude sur le court-noué parue dans le *Progrès Agricole et Viticole* du 14 décembre 1930, page 571, confirme que dans le Var la culture des légumineuses a été reconnue préférable à celle des céréales entre deux sols de vigne, et que la luzerne évite du court-noué la vigne qui la suit. (*Progrès Agricole et Viticole* du 1er février 1931, pages 118 et 119).

G. B.

CULTURE DE L'ASPERGE

Origine. — Plante originaire de l'Europe et de l'Asie Occidentale tempérée. Elle croît spontanément dans plusieurs contrées de la France.

Elle est cultivée depuis plus de deux mille ans.

Connue des Romains. Ils estimaient surtout l'asperge de Ravenne.

Variétés : Rentrent dans deux races principales :

1° Asperge verte ou asperge commune ;

2° Asperge de Hollande ou grosse asperge violette qui se distingue à la couleur rougeâtre ou violette de son extrémité. On a obtenu avec cette variété une sous-variété connue sous le nom d'asperge d'Argenteuil, qui est caractérisée par sa teinte rosée et par sa végétation précoce

Propriétés. — Les pousses de l'asperge renferment une matière verte, résineuse, de la cire, de l'albumine, du phosphate de potasse, du phosphate de chaux, de l'acétate de potasse, de l'acide acétique libre, de la mannite, de l'asparagine retrouvée depuis dans la Réglisse, dans la racine de Guimauve et dans les jeunes pousses de pommes de terre. Elles jouissent de propriétés diurétiques et communiquent aux urines une odeur désagréable. Vu la grande quantité d'asperges expédiées et leur prix abordable à toutes les bourses, sa consommation s'est popularisée.

Autres espèces. — On ne cultive que l'asparagus officinalis, mais, parmi les autres espèces du genre, on consomme les turions fins de d'*asparagus acutifolius* L..., plante de l'Europe méridionale, que l'on trouve dans les haies, lieux pierreux, rameuse dès la base, presque grimpante, à tiges rudes anguleuses, à *cladodes* courts, sobulés, raides, piquants au sommet.

Famille. — Asparaginées.

Nous nous occuperons de la culture de plein air, puis de la culture sous-châssis.

Culture de plein air

La culture de l'asperge prend dans la région du Sud-Est et en particulier dans le Vaucluse, une très grande place qu'expliquent les rendements qu'on en obtient.

Choix du terrain. — Il est reconnu que l'asperge exige, pour donner des rendements rémunérateurs, des terrains légers, sablonneux et calcaires, profonds, s'égouttant facilement. C'est le cas des terrains des communes de Lauris, de Puget, de Villelaure, de Pertuis, de la vallée du Calavon, de Cavaillon à Apt, de Mazau et d'Aubignon, où la culture est pratiquée sur une vaste échelle et y donne des rendements élevés. Tandis qu'en 1886, date de notre arrivée dans le Vaucluse, elle n'occupait que les terrains de Lauris et de Puget. Dans les alluvions de la Durance, près Avignon, le limon sablonneux ayant déjà eu le temps de se déposer sur le parcours du fleuve, les dépôts y sont argileux et ont empêché en cela la venue de l'asperge. On peut corriger ce défaut par l'apport d'amendements sablonneux du Rhône. C'est ce que font, d'ailleurs, les maraîchers pour assouplir leur terre.

Choix de la variété. — Des variétés que l'on a obtenues par sélection et par le perfectionnement des cultures, on cultive ici la grosse violette ou de Hollande et sa sous-variété l'Asperge d'Argenteuil.

La première est à tête violacée, la seconde à tête un peu rosée, mais à végétation très précoce. De plus, grâce à la bonté du terrain, à son exposition et aux soins dont on l'entoure, on est parvenu dans le canton de Pertuis à obtenir des asperges de la dernière variété d'une grosseur idéale. Les agriculteurs sont arrivés à ce résultat en sélectionnant les graines, ils ne prennent, en effet, ces dernières que sur des plantes vigoureuses devenant des asperges précoces, et à peu de chose près d'une égale grosseur.

Récolte de la graine. — La récolte des baies ou fruits est faite vers le mois d'octobre et novembre, on les met en macération pendant quelque temps pour faire détacher la graine que l'on sépare de la pulpe par des lavages, puis on la fait sécher ; ainsi préparée, elle conserve sa faculté germinative pendant 3 ans.

Semis. — On est obligé de faire le semis en pépinière pour obtenir les griffes qui seront transplantées, en place, l'année d'après. Le semis fait directement sur le terrain n'est pas mis en pratique pour plusieurs motifs : levée irrégulière des graines ; dans une plantation importante, les soins de sarclages et d'arrosages ne peuvent pas être donnés dans les mêmes conditions que dans une pépinière, de nombreux vides vont se produire ; la griffe ne sera pas à la profondeur voulue, vu que la graine pour réussir doit être peu enterrée, enfin la sélection des griffes ne pouvant pas être faite, la production sera diminuée comme quantité et comme qualité.

Le semis en pépinière s'impose donc, il a lieu sur un sol bien ameubli, enrichi préalablement par une bonne couche de terreau ou par du tourteau de coton d'Alexandrie, auquel on doit associer du chlorure de potassium, du superphosphate de chaux et du plâtre : on a ainsi des griffes à turions mieux nourris. Au lieu de répandre simplement la graine sur le sol sans tenir compte de l'écartement, placer les graines à une distance de 5 ou 6 centimètres, en tout sens, ou mieux encore, les ensemencer en lignes distantes de 8 à 10 centimètres avec 5 ou 6 centimètres d'espacement. Les graines sont ensuite enterrées au moyen du râteau à 3 ou 4 centimètres de profondeur. Le semis est fait en février-mars.

Les soins donnés au semis consistent à tenir la surface du sol très meuble pour l'empêcher de former croûte, ce qui contrarierait la levée des graines. Les arrosages varient suivant les circonstances, ils peuvent être plus ou

moins répétés, si l'année est sèche. Il en est de même des sarclages pour prévenir l'envahissement de mauvaises herbes.

Dès la fin octobre, les tiges émises sont coupées à quelques centimètres au-dessus du sol, et les griffes sont laissées en place durant l'hiver. Elles ne seront arrachées qu'au moment de la plantation.

Préparation du sol. — Pour la mise en terre des griffes, on commence à préparer le sol de manière à l'avoir propre et bien meuble; si le sous-sol n'est pas exposé à la sécheresse, un défoncement de 0 m. 30 suffira, dans le cas contraire ce défoncement ira jusqu'à 40 à 50 centimètres.

Plantation. — Si on associe cette culture à celle de la vigne, cette dernière est plantée à un écartement entre les lignes de 4 mètres, l'expérience ayant démontré que plus l'espacement est grand, meilleurs sont les résultats.

Comme choix de variétés de plants pour la vigne, nous conseillons les raisins de table tardifs tels que le Servent ou Gros vert, le Saint-Jeannet, le Dattier de Beyrouth, l'Olivette blanche, et comme raisins noirs l'Olivette noire, Gros Guillaume, Ribier du Maroc.

Prendre de préférence ces variétés greffées sur Rupestris du Lot à cause de son système radiculaire, qui est pivotant et de la vigueur qu'il donne aux souches, ce qui permet de les conduire à taille longue sur fil de fer tout en facilitant les cultures.

Si l'on ne fait que la culture des asperges on distance les lignes de 1 m. à 1 m. 50, on peut même aller jusqu'à 2 mètres afin de faciliter les cultures et le buttage, et on donne aux griffes un intervalle qui varie suivant la fertilité du terrain, de 0 m. 60 à 0 m. 80 et même à 1 mètre. En donnant cet éloignement aux griffes, on les rend plus productives, on facilite beaucoup le tallement de la plante et on pousse à son maximum la durée de l'aspergerée tout en lui faisant produire chaque année de grosses asperges, parce que la griffe trouve beaucoup mieux à s'alimenter.

On peut, avec cet écartement, associer à cette culture celle des arbres fruitiers : abricotiers, pêchers.

Les griffes étant en pépinière sont arrachées au fur et à mesure des besoins de la plantation, l'arrachage se fait avec beaucoup de précaution pour ne pas endommager les racines. C'est à ce moment que l'on opère la sélection ; si quelques racines sont meurtries on a soin de les enlever totalement par une coupe bien nette. Employer de préférence des griffes d'un an, on a une meilleure reprise et des plantes plus vigoureuses qu'avec des griffes plus âgées. La sélection consiste à ne faire cas que des griffes bien constituées, à turions bien apparents et gros, à racines de développement moyen, mais bien nourries. Fig. 1.

La plantation a lieu en février-mars. L'emplacement des lignes étant indiqué, on ouvre une raie avec la charrue de 18 à 25 centimètres de profondeur par un va et vient et on lui donne au moyen de la pioche une largeur de 0 m. 40 à 0 m. 50, puis on a soin d'en ameublir le fond en y incorporant des engrais organiques et minéraux. Les griffes sont placées à plat en étalant de tous les côtés les racines que l'on recouvre aussitôt par de la terre extraite de la fosse, en ayant soin de la faire pénétrer avec les doigts entre les racines. Nous ne sommes pas partisan de placer la griffe sur un petit monticule de terre ; cette manière d'opérer

peut faire échouer des plantes par suite du vide qui se forme sous la griffe par le tassement du monticule de terre.

Nous insistons sur les soins à donner à cette plantation, beaucoup d'agriculteurs ont malheureusement coutume d'accumuler la terre extraite des fosses en forme de butte au-dessous des griffes, exposant ainsi celles-ci à une détérioration précoce. On ne doit répandre sur les griffes, une fois mises en place que la moitié de la terre extraite de la fosse en accumulant entre les lignes le surplus de terre. On arrive ainsi à donner au terrain une sorte de dégression au point qui dans la fosse correspond à l'emplacement de la griffe ainsi que l'indique la figure 2.

En procédant ainsi on donne aux racines l'aération qui est nécessaire à leur développement et on permet aux eaux pluviales en s'y concentrant d'y maintenir une fraîcheur favorable.

Soins de culture. — Les soins donnés pendant la végétation des asperges consistent d'abord à détruire les mauvaises herbes et à ameublir la surface ; en automne on coupe les tiges sèches et on a le soin de relever les terres, en les reportant sur les interlignes, que les eaux de pluie auraient pu faire glisser. Nous ne saurions trop recommander ce déblaiement, qui sera à partir de la troisième année un véritable débuttage lequel permet l'aération des griffes et de ce fait les empêcher de monter, car il ne faut pas oublier qu'elles sont très avides d'air. Elles passeront ainsi l'hiver sans être compromises par le froid, étant très résistantes à son action.

Durant la deuxième année de végétation, les soins à donner sont les mêmes ; pour éviter que le vent n'amène le décollage des tiges on les pince aux 2/3 de leur hauteur. A la troisième année seulement, celle de la récolte, on peut butter : pour obtenir les asperges blanches, le buttage des plantes se pratique à une hauteur de 0 m. 30 à 35 ; par un léger buttage les asperges sont vertes. C'est là l'effet de l'obscurité et de la lumière.

Fumures. — D'après les analyses que nous avons faites de l'asperge, nous avons trouvé qu'une récolte de 6000 kilos enlève au sol :

Azote.....	33 kil. 6
Potasse.....	54 kil. 72
Acide phosphorique.....	43 kil. 44

L'asperge est donc une plante riche en potasse, à un moindre degré en acide phosphorique et en azote.

Dans nos expériences sur les engrais à appliquer à cette culture, nous avions fait entrer en ligne de compte cette composition de la plante avec celle du sol ; elles ont été publiées avec les résultats obtenus dans un mémoire que nos lecteurs trouveront dans notre *Vaucluse agricole.*

Nos essais ont porté sur douze formules différentes d'engrais chimiques et voici les conclusions auxquelles nous sommes arrivés :

1° Les engrais chimiques sont d'une efficacité réelle pour la fertilité de l'asperge et même sa précocité ;

La formule qui a donné les meilleurs résultats durant les deux années d'expériences est composée à l'hectare de :

Nitrate de potasse.....	200 kilos
Sulfate d'ammoniaque.....	100 —
Superphosphate de chaux 18/20.....	300 —
Plâtre.....	400 —

Cette fumure a été appliquée la troisième année quelque temps avant le buttage des griffes, qu'on veuille obtenir des asperges blanches ou vertes.

L'application des engrais chimiques ne peut pas compromettre la durée de l'aspergerée, au contraire, puisqu'elle fournit à la plante tous les éléments qui lui sont nécessaires.

Des agriculteurs font emploi de sel marin, supposant que cet élément est indispensable à l'asperge ; or, d'après les recherches de Dehérain, il serait démontré qu'il agit indirectement en décomposant les sels de potasse du sol et les rendant solubles. En employant habituellement du sel, on s'expose à épuiser son sol en potasse, il vaudrait bien mieux appliquer des sels potassiques sous forme de nitrate de potasse ou de sulfate de potasse pour obtenir le même effet sans risquer d'épuiser le sol.

En résumé, la culture d'asperges de plein air, pour être productive et de longue durée, demande une sélection sévère des graines et des griffes, un espacement suffisant, et des fumures judicieusement choisies et appliquées.

Dans un second mémoire nous indiquerons la culture sous châssis.

Ed. Zacharewicz,
Directeur honoraire des Services agricoles de Vaucluse.

« L'UNION OVINE DE FRANCE »

ET SON PROGRAMME (1)

(Suite et fin)

La vente des laines et l'amélioration des troupeaux

Vente des laines. — Il est incontestable que le prix de vente des laines est descendu beaucoup trop bas, et malheureusement, il n'est pas encourageant pour l'éleveur de constater que les prix actuels ne présentent aucune tendance à s'améliorer.

Certes, il s'agit là d'une situation qui n'est pas particulière à notre pays ; elle découle, en grande partie, du malaise économique qui s'étend sur le monde entier.

Mais, ainsi, que le déclare avec force M. Lallour, administrateur délégué de l'Union Ovine, «on ne peut songer à développer et améliorer la production lainière nationale, si l'on oublie que le plus efficace encouragement à donner à l'éleveur est la certitude de vendre au juste prix, et suivant la qualité. Sans cela, tout le reste est superficiel et provisoire. «

Or, si l'éleveur subit, obligatoirement, pour la vente des toisons, les fluctuations des cours du marché mondial, si le prix de sa laine dépend unique-

---

(1) Voir p. 183.

ment de la loi de l'offre et de la demande au moment où il la vend, il n'en est pas moins vrai que le jeu normal de cette loi fondamentale est faussé lorsque de nombreux intermédiaires s'interposent entre les industriels et lui ; car ces intermédiaires prélèvent des rétributions qui sont payées, en définitive, par la marchandise, au détriment du producteur et du consommateur.

Et cela est d'autant plus indéniable que, comme le dit M. Lallour, lorsque l'éleveur isolé n'a pas d'autre renseignement sur la valeur de ses laines que les offres des démarcheurs qui viennent le solliciter à la ferme, il est bien à craindre qu'il n'obtienne pas le meilleur prix de ses toisons.

C'est pour supprimer les intermédiaires inutiles qui s'intercalent entre la ferme et l'usine, c'est pour rapprocher vendeurs et acheteurs que l'*Union Ovine*, sans autre souci que d'économiser aux uns et aux autres des frais généraux superflus, pousse à l'organisation de ventes publiques de laines, dans toutes nos grandes régions moutonnières.

On peut dire que dans la plupart des pays étrangers le marché des laines est parfaitement organisé. Les trois-quarts des toisons récoltées dans le Monde sont vendues de cette manière et, pour ne citer qu'un exemple, aux Etats-Unis, les coopératives créées assez récemment dans ce but, contrôleront la vente de 45 millions de kilogs de laine.

En France, dans certaines régions, le chiffre des affaires ainsi traitées à la satisfaction mutuelle des vendeurs et des acheteurs s'accroît de jour en jour et il est probable que dès cette année, une entreprise de ventes publiques de laines sera organisée dans un grand centre de notre région du Midi. Elle aura certainement la faveur des éleveurs de moutons, car elle leur évitera les inconvénients de l'isolement, et leur donnera la certitude de vendre leurs laines aux meilleurs cours, d'en retirer le maximum.

Du reste, toutes facilités leur seront données pour leur éviter le moindre souci : des sacs pour l'emballage des toisons leur seront fournies par l'entrepôt, le transport leur en sera avancé, et des crédits leur seront consentis pour qu'ils puissent attendre le moment le plus favorable pour la vente.

Bien évidemment, pour que ces marchés des laines présentent des avantages certains, il faut qu'ils soient organisés avec des moyens techniques et financiers suffisants ; car c'est dans ce cas seulement que les compétitions sont nombreuses et que la vente publique offre le maximum de sécurité et de garantie pour le vendeur et pour l'acheteur.

C'est à réaliser ces conditions que s'emploie activement l'Union Ovine.

Amélioration des troupeaux. — Enfin, si les troupeaux, surtout dans notre région, ne rapportent pas autant qu'on serait en droit de l'espérer et si, de ce fait, leur exploitation ne tente pas ceux qui pourraient s'y intéresser, c'est encore *qu'ils ne sont pas suffisamment améliorés.*

C'est là un fait qu'il a été possible d'observer bien souvent, à l'occasion des concours ovins organisés dans le département et dans la région, et que l'on remarque mieux encore lorsqu'on examine les troupeaux dans leur ensemble. Dans la plupart d'entre eux, on peut, en effet, constater un manque d'homogénéité regrettable, témoignage d'une sélection insuffisante des reproducteurs ou, pour être plus exact, d'une sélection effectuée sans directives bien précises.

Ce sont les béliers surtout qui laissent à désirer et, de ce côté, il y a beaucoup à faire dans toute notre région moutonnière, depuis les Cévennes

jusqu'aux Alpes. La plupart de ces géniteurs sont mal équilibrés, et leur conformation est loin d'être irréprochable : des corps étriqués, manquant d'ampleur, trop étroits ou trop courts, des dos cassés, des poitrines insuffisamment descendues, des aplombs défectueux, des toisons de médiocre valeur,... ce sont là défauts courants.

L'éleveur oublie trop souvent que ses béliers représentent, par leur importance amélioratrice, plus de la moitié de son troupeau, et il n'attache pas assez de portée non seulement à leur choix, mais aussi à leur élevage, à leur hygiène et à leur alimentation pendant la période de croissance, celle qui influe le plus sur leur avenir.

Est-il possible, pratiquement, d'encourager utilement les éleveurs à ne posséder que de bons reproducteurs, facteurs certains d'amélioration, et de les stimuler, de les aider même, à sélectionner leurs troupeaux avec attention, méthode et persévérance ?

Certes ! Le plus simple est celui que consiste à mettre à leur disposition, par des ventes aux enchères, des béliers d'élite prélevés dans les meilleurs troupeaux de la région. C'est l'œuvre à laquelle se sont attaché, dans notre département, l'Office Agricole et la Société d'Encouragement à l'élevage du bétail : elle est à continuer.

La création récente, par l'Union Ovine, d'un Laboratoire d'étude des laines, rendra aussi des services certains, en déterminant avec précision la valeur des toisons récoltées dans un troupeau, par l'analyse gratuite des échantillons qui lui seront adressés. Cette sorte de contrôle, en faisant connaître aux éleveurs les qualités de la laine de leurs reproducteurs, leur permettra de sélectionner ceux-ci dans le sens d'une meilleure aptitude lainière, sans nuire à leur aptitude à l'engraissement, ou peut-être même, parallèlement au développement de l'aptitude laitière des brebis.

D'autre part, les Concours spéciaux de races, organisés chaque année dans les principaux centres moutonniers, ont leur utilité car, rassemblant les meilleurs spécimens des troupeaux du pays, ils permettent périodiquement de faire le point, et d'avoir une idée d'ensemble de l'évolution de l'élevage local.

Ces concours sont aussi de fructueuses leçons de choses pour les éleveurs eux-mêmes et leurs conseils, car ils permettent aux uns et aux autres de prendre plus étroitement contact et d'échanger des idées profitables tout en faisant d'utiles comparaisons entre les lots exposés.

C'est pourquoi l'Union Ovine s'est toujours associée jusqu'à présent et continuera, sans nul doute, à participer à ces manifestations régionales de l'élevage ovin.

Mais, dans cet ordre d'idées, l'Union Ovine est décidée à porter surtout ses efforts sur l'organisation de « Concours itinérants de troupeaux et de bergeries », car elle pense que ce sont eux qui donnent le mieux la possibilité de faire aller les encouragements vers les plus méritants et de récompenser, notamment, les éleveurs modestes, ainsi que leurs bergers; c'est-à-dire ceux qui, malgré leurs talents, se tiennent communément à l'écart des Concours habituels, parce que la participation à ces derniers leur paraît, à la fois, trop aléatoire et trop onéreuse.

Du reste, pour se rendre compte de la valeur réelle d'un troupeau, il est certain qu'il est préférable de soumettre à un examen analytique l'ensemble des animaux qui le composent, au lieu de se borner à apprécier quelques

sujets plus ou moins spécialement préparés pour une manifestation publique.

En 1930, l'Union Ovine a déjà organisé, dans divers départements, d'accord avec les Offices Agricoles, une dizaine de Concours de bergeries qu'elle a dotés, chacun, de 8.000 francs de prix en espèces, de plaques-souvenirs, de médailles, de diplômes..., etc. Elle en prévoit un certain nombre, en 1931, pour notre région méridionale et, en particulier, elle examine en ce moment, dans quelles conditions et à quelle date très prochaine, il pourra en être organisé un dans le département de l'Hérault avec le Concours de l'Office Agricole et de la Société d'Encouragement à l'Elevage du bétail.

Je suis certain, à l'avance, qu'une telle manifestation recueillera l'adhésion unanime des éleveurs de nos Garrigues et de nos Causses.

Il faut bien dire, cependant, que, dans l'esprit de l'Union Ovine, tous ces concours ovins qu'elle organise, ou auxquels elle s'associe, représentent des manifestations, en quelque sorte accessoires et complémentaires d'une action plus directe et plus marquante, mais aussi plus délicate et plus complexe.

Cette action, je viens d'en esquisser quelques-unes des grandes lignes. D'autres projets sont, en ce moment, l'objet d'une étude approfondie qui fera connaître bientôt s'ils sont pratiquement réalisables. De ce nombre est la création de *pépinières de béliers*.

Tous ceux qui connaissent dans leurs détails les exigences de l'élevage ovin et les modalités de son fonctionnement savent à quelles difficultés se heurtent les éleveurs, les petit surtout, s'ils veulent produire et conserver de beaux et bons béliers.

Les géniteurs mâles sont, en effet, en dehors de la période de lutte, c'est-à-dire pendant dix mois de l'année, des sujets plutôt indésirables, des parasites gênants desquels les éleveurs ne savent que faire. Certains les confient à un éleveur plus ou moins spécialisé dans leur garde et qui, moyennant rétribution, rassemble tous les béliers d'une région en un troupeau unique qu'il fait conduire par un berger spécial.

Ce système, dont le principe est excellent, ne s'est pas toujours montré parfait dans son application. Il représente cependant un progrès notable par rapport aux procédés, encore trop répandus, qui consistent, soit à laisser les béliers constamment au milieu des brebis, — ce qui rend vains, par avance, tous les efforts d'amélioration du troupeau, — soit à les entretenir confinés dans un coin de la bergerie, ou dans un enclos dont l'exiguité ne permet pas à ces animaux de prendre le minimum d'exercice indispensable au bon accomplissement des fonctions vitales.

D'autre part, pour asssurer le renouvellement de ses béliers, l'éleveur choisit généralement dans son propre troupeau quelques agneaux mâles, alors qu'ils tètent encore, et il les élève au milieu des autres animaux, le plus souvent sans soins particuliers. Comme il n'en conserve que le moins possible, il n'est pas toujours certain que tous seront immanquablement, plus tard, des reproducteurs de valeur. D'autant plus qu'ils ont été choisis à une époque de leur vie où il est bien difficile de prévoir avec sûreté ce que sera leur conformation d'adulte et, qu'en outre, durant leur période de croissance, ils ne sont pas toujours placés dans les conditions les plus favorables au développement harmonieux de leurs organes et au parfait équilibre de leurs fonctions.

Or, de même que les Dépôts d'Etalons, répartis par l'Administration des Haras dans les principales régions hippiques de France, ont eu une influence extrêmement heureuse sur le perfectionnement de notre production chevaline, en entretenant et en mettant à la disposition des propriétaires de juments, des étalons de choix, reproducteurs d'élite ; de même, il est permis de penser que l'installation de *pépinières de béliers* dans les grandes régions moutonnières, rendrait des services éminents aux éleveurs de moutons et contribuerait à coordonner et à rendre ainsi plus féconds et plus sûrs les efforts d'amélioration du cheptel ovin, poursuivis dans notre pays.

Le fonctionnement de ces pépinières n'aurait rien de bien compliqué.

Il suffirait d'acheter, au sevrage, dans les troupeaux les plus améliorés d'une race ovine régionale, un certain effectif d'agneaux mâles remarquables, et de les rassembler dans un domaine choisi à l'avance où, sous la conduite d'un berger particulièrement apte, et placés dans des conditions hygiéniques et alimentaires favorables, ils seraient élevés de telle manière que leur courbe de croissance soit parfaitement convenable et régulière.

Les éliminations successives des sujets les moins parfaits, au fur et à mesure que les défectuosités de leur conformation apparaitraient, permettraient de constituer ainsi, véritablement, un troupeau de béliers d'élite, ne groupant que des reproducteurs de premier ordre.

Ces béliers seraient mis à la disposition des éleveurs de la région pendant la saison de lutte, moyennant un prix de location très modique ; puis ils seraient rassemblés à nouveau, à la fin de cette période et conservés sur le domaine jusqu'à l'année suivante : la pépinière serait donc aussi, par le fait, un *dépôt de béliers*.

Bien entendu, chaque année, de nouvelles acquisitions d'agneaux mâles permettraient de combler les vides causés par les obligatoires réformes des béliers âgés ou de ceux qui, à l'usage, se seraient révélés de médiocres reproducteurs.

Inévitablement, l'organisation d'une entreprise de ce genre nécessiterait un effort financier important et qui ne pourrait être réalisé, en entier, par l'Union Ovine ; mais il est vraisemblable qu'en raison de l'intérêt évident et immense qu'elle présente pour l'élevage ovin français, les Pouvoirs publics et notamment les Conseils généraux des départements intéressés, les Offices agricoles et les Chambres d'agriculture, les Sociétés ou syndicats d'élevage, les Chambres de commerce, y participeraient pour une large part, et il semble qu'on puisse d'autant mieux escompter cette participation qu'aucun de ces organismes n'a jamais ménagé son concours et ses encouragements à l'Union Ovine.

Déjà l'an dernier, à pareille date, c'est-à-dire quelques mois seulement après sa création effective, l'Union Ovine comptait, en effet, parmi ses membres, une liste impressionnante de Syndicats ovins, de grandes Sociétés d'agriculture, d'éleveurs réputés. A l'heure actuelle, cette liste s'est considérablement allongée ; la plupart des Offices agricoles et des Chambres d'agriculture des régions moutonnières y figurent et l'on peut dire que l'élite de l'Agriculture et de l'Elevage français adhère à l'Union Ovine et partage ses vues.

Le Ministre de l'Agriculture a tenu, d'ailleurs, récemment, à manifester nettement son approbation du programme de l'Union Ovine. Dans sa circulaire du 5 novembre dernier, adressée aux Présidents des Offices agricoles, il a écrit, en effet, au chapitre 6, sous la rubrique « Elevage du mouton », les

lignes suivantes : « Avec mon accord, l'Union Ovine de France a entrepris « la réalisation d'un programme que j'ai approuvé. Elle se propose d'appor- « ter aux éleveurs une aide pratique sous la forme de plusieurs initiatives, « telles que les Concours Itinérants de bergeries, les Centres Régionaux d'ap- « prentissage de bergers, les échanges de géniteurs..., etc. Je vous serais « obligé d'accueillir favorablement les suggestions de cette Association et de « vous entendre avec elle, afin que l'élevage du mouton, en France, béné- « ficie d'une impulsion d'ensemble suivant des directives uniformes ».

J'ajoute enfin que l'Union Ovine désire développer encore davantage, dans les régions moutonnières de France, ses liaisons avec les groupements agricoles locaux ; non seulement parce que ceux-ci lui apporteront, par leur adhésion, un appui moral infiniment précieux, mais aussi parce qu'ils sont susceptibles de donner une plus grande portée, auprès des éleveurs, aux initiatives qu'elle prend en faveur du mouton, et dont elle est décidée de poursuivre activement la réalisation, avec l'espoir de faire œuvre efficace et durable.

H. Cottier,
Professeur de zootechnie
à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANEE

Les Sports d'hiver au Mont-Revard

A 9 heures de Paris ou de Marseille, à quelques heures de Lyon ou de Genève, le Plateau du Revard, relié à Aix-les-Bains par un chemin de fer à crémaillière. Est, à 1.500 mètres d'altitude, le champ d'élection des amateurs de sports d'hiver.

A proximité du Grand Hôtel P.-L.-M. du Revard, ouvert tout l'hiver, on trouve toutes les installations de sports d'hiver : patinoire éclairée de 4.000 mètres carrés, piste de curling, piste de luge, vastes champs de ski, tremplins de saut de difficulté graduée, etc...

Au programme de la saison figure des manifestations nombreuses et variées.

Signalons, en particulier, les suivantes :

20 février. — Coupes de slalem en ski (pour dames) « Royal » et « Europe » d'Aix-les-Bains.

22 février. — Journée Norvégienne. Concours de saut au Grand Tremplin de La Gaillarde.

1er mars. — Championnat du Club des Sports d'hiver au Mont-Revard.

Du 2 au 8 mars. — Avant-dernier essai de la Coupe Gabriel Cordier et de la Coupe de Neuflize.

Du 9 au 15 mars. — Dernier essai et distribution des Coupes G. Cordier et de Neuflize.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Quoique le chiffre des transactions opérées de gros à gros dans les Entrepôts parisiens n'ait pas encore été très élevé au cours de la huitaine écoulée, on a cependant constaté un peu plus, sinon d'ordres, du moins de demandes d'échantillons, ce qui fait penser qu'il y a quelques besoins, en réassortiment tout au moins.

Cependant, les prix payés n'ont pas varié. Des 8° rouges du Midi ont vu ceux de 180 à 185 fr. ; des 9° ceux de 185 à 190 fr. Des vins d'Algérie ont

été traités un peu à tous les prix. En vins blancs du Centre, on a fait des offres à 200 fr. l'hecto, pour des 8°5 ; des vins blancs de cuvée 9°, ont pu être obtenus au même prix de 200 fr. Des provenances du Gers titrant 8°5 ont été payés 195 fr., et des vins des Charentes 7°5 de 158 à 160 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu, et sur gares ou quais de Paris.

Les détaillants continuent à ne passer des ordres qu'au jour le jour et pour parer à leurs besoins immédiats.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officieue.*

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 16 février	Cours du 23 février
8°.....		Aramon rouges, plaine	Aramon de plaine et
8 à 9°.....		et montagne, de	supérieur 15 à 16 fr. 50
9 à 10°.....	7,50 à 10 fr. 50	15 à 16 fr. 50	Montagne 18,00 à 19
11°.....		1er choix, supérieur,	Blanc. Pas d'affaires
11 à 12°.....		Costières, de 18 à 19 fr.	
Rosé, paillet, gris..		Blancs pas d'affaires	
Blanc Bourret.....			

Nimes. — Ventes effectuées pendant la semaine du 16 au 21 février (communiqué de la Fédération des Caves Coopératives du Gard) : Cave coopérative de Fons-outre-Gardon, du 17 février, 120 hectos vin rouge 8 degrés, à 130 ; du 18 au 21 février, 282 hectos vin rouge 8 degrés, à 135 fr.

Cave Coopérative de Marguerittes, du 16 février, 80 hectos vin rouge 9°4, à 150 fr. ; 7 hectos vin rouge 9°7 à 153 fr.

Alès. — Cours des vins du 20 février 1931. — Section des vins et spiritueux. — Vin rouge aramon, 15 fr. 50 à 16 fr. 50 ; vin rouge coteau, 16 fr. 50 à 18 francs.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 17 février	Cours du 24 février
8°.....		Vins rouges, 3me choix	Vins rouges, 3e choix
9°.....		14 à 15 fr. 50	14 à 15 fr. 50
10°.....	55 à 110 fr.	2e choix, 15,50 à 17 fr.	2e choix, 15,50 à 17
11°.....		1er choix, 17 à 18 fr. 00	1re choix, 17 à 18,00
Rosé.....		Rosé et blanc de blanc	Rosé et blanc de blanc
Blanc de blanc.....		pas d'affaires signalées	pas d'affaires signalées

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins : rouge, rosé et blanc, 16 à 18 fr. 50 le degré.

Situation sans changement.

Béziers. — (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 13 février	Cours du 20 février
8°.....		15,50 à 18 fr.	16 à 17 fr. 50
9°.....	7,50 à 10 fr. 50	Rosés et blancs	Rosés et blancs
10°.....		Pas de cote	Pas de cote
11°.....			
Vins rosés.....			
Vins blancs.....			

Chambre d'Agriculture de Béziers. — Vins rouges : de 16 à 18 fr. le degré hectolitre.

Pézenas. — **Cours des vins, semaine du 14 au 21 février 1931 :**

Vins rouges, de 7 à 10 degrés, de 16 à 17 fr. 50 le degré ; vins blancs, pas de cote.

Olonzac. — **Vins rouges** : 17,00 à 18 fr. 50 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne. — Semaine du 15 au 21 février 1931 : 16 à 18,00 le degré. fisance d'affaires.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. — Commission des cours : Vins rouges, de 7 à 9 degrés, de 16 fr. 50 à 18 francs le degré-hectolitre ; vins rouges supérieurs, de 18 à 18 fr. 50 le degré.

Observations. — Les demandent portent de préférence sur les vins supérieurs.

Chambre de commerce de Narbonne. — Cours des vins pratiqués du 13 au 20 février ; vins du Narbonnais, de 15 fr. 50 à 18 fr. le degré.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu pris chez le récoltant, tous frais en sus. Alcools pas d'affaires.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière : Minervois, de 9 à 12°, de 17 fr. 00 à 18 fr. 50.

Corbières, de 10 à 13°, de 17 fr. 00 à 18 fr. 50 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 14 février	Cours du 21 févr.
8°.....		15 à 17 fr.	Pas d'affaires
9°.....	7,50 à 9 fr. 50	le degré	
0°.....			
11°.....	le degré		
12 à 13°.....			
15°.....			

Perpignan. — Communiqué de la Chambre d'Agriculture : Vins, pas d'affaire signalée.

DORDOGNE. — **Eymet.** — Marché au vins. — Peu d'affaires traitées, le commerce étant à peu près nul, vu le grand marasme du commerce ; néanmoins, il s'est vendu quelques rouges de 350 à 400 francs et quelques blancs de 400 à 450 fr. la barrique bordelais de 225 litres, marchandise prise en chai, tous frais en sus pour l'acheteur.

VAR. — **Plan-de-la-Tour.** — Une seule vente de vin rouge de 80 hectolitres de 11 degrés a eu lieu aujourd'hui à 18 francs le degré, enlèvement dans la huitaine.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Cours des vins. — Marché du 18 février. — Région rouge, 16,00 à 18 fr. l'hecto-degré ; blanc, 17,00 à 18 fr. 00 l'hecto-degré ; rosé, 17,00 à 18 fr. 00 l'hecto-degré, suivant qualité, couleur et éloignement de la cave pour marchandise prise en cave, tous frais en sus.

ALGÉRIE — **Alger.** — Du 14 février 1931 :

Vin rouge, 1er choix, suivant délai d'enlèvement, le degré, 14,00 à 14,50 ; 2e choix, le degré, 13,50 à 14,00 ; 3e choix, le degré, 12 50 à 13,00 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 13,50 à 14,00 ; vin blanc, de raisins blancs, le degré, 14,50 à 15,50 ; vin de distillerie, incoté.

Oran. — Du 14 février 1931 :

Vin rouge, 1er choix, le degré, 14 à 15,00 ; 3e choix, le degré, 11,00 ; vin rosé, le degré, »» à »» ; vin blanc de raisins blancs, le degré, 15 à 15,50 ; vin de distillerie, le degré, 9, nus à la propriété.

ALCOOLS

Béziers. — Le Syndicat des rectificateurs du Midi nous communique la cote suivante ;

Alcool rectifié extra neutre, 95 à 97 degrés, courant, 1.275 fr. l'hecto 100 degrés, prochain, 1.300 fr. sur gare départ ; tendance calme.

Nimes. - Troix-six bon goût 86 degrés, 985 fr. ; trois-six marc 85° degrés, 950 fr ; eau-de-vie de marc 52°, 572 fr.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, »»»» ; marc, 1.000 à 1.015 francs les 100 degrés.

CÉRÉALES

Paris - *Bourse de Commerce* - 24 février 1931

	Courant	Mars	Mai-Juin
Blé.....	176 P.	176,75 P.	177 P.
Seigle .	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine .. .	78,50-78,75 P.	80,50 P.	85 P.

COURS DES ENGRAIS CHIMIQUES

Prix pratiqué jusqu'à nouvel ordre :

Sulfate d'ammoniaque sec, base 20, 40 o/o d'azote ammoniacal ; Aude, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales : francs : 117 (février), augmentation de 1 franc par mois, franco, gares grands réseaux par 10 tonnes.

Cianamide : Février, départ Lannezan, Marignac (poudre huilée 18 o/o : 100 francs ; en grains 20 o/o : 115 francs.

Nitrate de chaux : 15,50 : de francs : 109 (février) à 112 (mai-juin), départ Sète ; 13 o/o (Hérault) de francs : 98 (février) à 100 (mai-juin) ; (Pyrénées-Orientales) : de francs : 98,5 (février) à 100,50 (mai-juin) ; (Aude et Gard) : de francs 99 (février) à 101 (mai-juin) ; franco, gare grands réseaux.

Ammonitre : 15,50 o/o d'azote, mi-nitrique, mi-ammoniacal, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 106 (février), augmentation de 1 franc par mois.

Nitropotasse : 16,50 o/o d'azote mi-nitrique, mi-ammoniacal, 25 o/o de potasse, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 150 (février), augmentation de 1 franc par mois, franco, gare des grands réseaux.

COURS DU NITRATE DE SOUDE

	Février	Mars	Avril
Nantes...	112 fr. 50	113 fr. 50	114 fr. 00
Marseille	114 fr. 00	115 fr. 00	115 fr. 50
Strasbourg	114 fr. 50	115 fr. 50	116 fr. 00

Surtaxe de 3 fr. les 100 kilos pour les granulés

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : sulfate potasse 48/52, 120 à 125 fr. ; chlorure potassium 48/52 ; 90 à 95 fr. ; sylvinite riche 20/22, 27 à 30,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, »»» à »»» fr. ; sulfate cuivre neige, 295 à 300 fr. ; superphosphate minéral 14, 30 à 35 fr. ; sulfate de fer, 29,50 à 35,50 ogé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 15 au samedi 21 Février 1931

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1931		1930		1931	1930
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Angers						
Dimanche .	8.7	0.2	1.7	—2 2	«	«
Lundi	8.6	5.0	3 1	—2.3	trac.	»
Mardi	4 8	7.3	4.1	—1.9	0.5	»
Mercredi ...	10 0	2.7	5.9	—1.2	0.1	»
Jeudi.....	9.7	6 4	11.0	— 0 8	0.3	«
Vendredi ...	7.0	3.0	9.1	2.4	8 6	«
Samedi.....	6 0	0.8	7.8	3.4	«	1.3
Total....					63.0	129.3
Angoulème						
Dimanche ..	7.9	—2 5	7.0	—0.2	»	»
Lundi	9.8	1.3	10.8	—2.0	«	5.6
Mardi	12 4	7.1	7.4	—1.4	2.9	»
Mercredi....	9.8	—1.3	4.6	—3.0	«	3.5
Jeudi.....	10 0	6 6	11.8	—1.5	8.8	»
Vendredi ...	8 5	2.9	11.1	2.5	10·4	0.4
Samedi.....	5.2	— 0.1	10.2	4.4	0 3	»
Total....					141.8	242.1
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	5.2	—7.3	2.1	—3.2	«	«
Lundi	8.1	—8.2	—0.6	—5.3	«	5.0
Mardi	14.1	—0.8	4.5	—6.2	«	6.4
Mercredi....	8.8	—2 2	5.8	—3.5	«	«
Jeudi.....	10 0	1.9	8.1	—3.2	0.2	-
Vendredi ...	6.9	1.2	5 2	2.3	3.8	0.3
Samedi.....	3.2	—0.7	9.6	1.8	3.5	«
Total....					69 3	75.8
Bordeaux						
Dimanche. .	9.5	—2.4	7 8	—0.7	«	»
Lundi	11.5	3.0	6.6	1.0	trac.	1.2
Mardi	13.6	9.2	8.0	0.8	0.8	0 1
Mercredi....	11.5	—1.5	5.6	—1.6	«	1.4
Jeudi.....	12.0	5.6	11 4	—0.8	8.8	«
Vendredi ...	8.9	4.2	12 7	0.6	16 2	«
Samedi.....	6.2	1.8	10.9	4.3	0.6	3.0
Total....					216.7	255.9
Toulouse						
Dimanche...	9.1	1 0	7.9	—0.3	«	0 4
Lundi	11.1	—0.4	6.2	2.4	«	5.6
Mardi	11.8	6 3	4.6	4 0	1.8	4.7
Mercredi ...	9.6	4.3	8.1	0.8	trac.	0.8
Jeudi.....	10.6	3.8	7.5	2.8	9.4	«
Vendredi ...	9.4	5 1	13.1	—1.0	10.3	«
Samedi.....	5 3	1.0	9.0	2.8	0.4	0.3
Total....					156.4	145.3
Perpignan						
Dimanche...	11.2	4 8	9 6	4.2	»	20.9
Lundi.....	12.7	—0 3	8 8	4.8	«	44 8
Mardi.....	15 7	6.5	7.1	5.5	«	40.5
Mercredi....	11 8	8 3	9.7	4.4	«	5 8
Jeudi.....	15 8	6.0	7.8	6.1	0.4	14 7
Vendredi...	11.8	7.3	12 6	3.3	6.6	28.7
Samedi	7.0	3.0	11.5	2.8	1.1	»
Total					35.4	309.1

	TEMPERATURE				PLUIE	
	1931		1930		1931	1930
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
	1.8	—8.2	6.0	— 4.8	«	»
	2.4	—5.5	7.0	— 4.8	»	«
	9.0	0.8	9.3	—4 8	2.8	«
	7.2	—0 6	5.0	—4.0	«	»
	6.0	— 1.5	9.0	—6.4	12.3	«
	3.6	—2.0	2.4	—5.9	6 2	«
	3 0	—1.5	6.5	—0.5	5.6	1.0
					134.2	148.0
Dijon						
	—0.3	—8.8	2 1	—4.5	«	»
	1.0	—7.4	2.9	—6.0	»	»
	4.8	—3.5	4.0	—5 2	trac.	«
	6.5	0.5	5.6	—3.3	1.9	»
	7.6	1.0	6.5	—2.7	11.9	«
	6.0	0.0	8.2	—1.8	4.2	trac.
	3.1	—1.6	10 0	—0.2	0.5	0.1
					133.7	179.9
Lyon						
	—0.1	—6.8	3.4	3.5	«	«
	4.0	—7.6	—0.2	—2.9	»	trac.
	5.5	—4.4	5 3	— 4.4	»	«
	7.1	0.8	6.7	—4.5	«	»
	8.9	2.8	7.9	—4.1	0.5	«
	5.6	0.2	8.6	0.2	21.1	0.3
	3.2	—1.7	11.2	1.3	3.2	trac.
					94.7	124 8
Marseille						
	5.0	—1.4	14.3	3.5	»	»
	9.9	—6.0	7.9	5.8	«	6.9
	13 0	—6.2	10.3	5.2	«	23.2
	10.2	—1.4	12.0	4.4	«	0.3
	14.4	1.8	12.0	2.5	trac.	trac.
	13.0	6.0	12.1	7.0	«	8.5
	7.8	1.0	10.9	6.0	«	7.5
					20.8	204.8
Montpellier						
	10.0	4.1	8.9	5 0	«	»
	12.0	—1.6	6.9	2.7	2.7	«
	9 5	3 9	7 0	—0.4	»	«
	10.3	—2.9	9.0	1.1	1.2	»
	11.3	3 0	6 9	—0.8	«	»
	11.0	—1.9	10.9	—2.1	5.5	»
	12.1	0.9	10.9	2.3	»	«
					47.8	253.0
Alger						
	14.8	5.4	12.0	7.8	3 5	1.5
	12.8	7.4	15 3	6.3	0.7	«
	15.3	1.5	15.8	2.9	»	»
	18.2	2.5	16.0	4.7	«	0.9
	15.5	4.8	14 2	7.5	»	2.5
	16 5	7 8	15.2	1.9	»	«
	10 9	8.2	14.8	5.7	5.3	0.5
					191.3	195.3

Observations. Hiver. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.